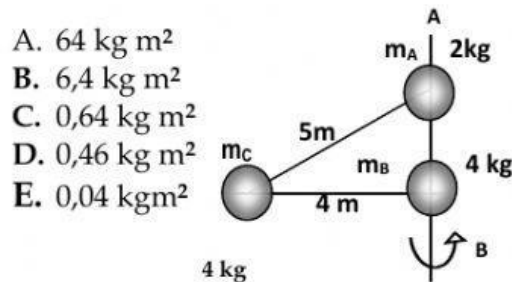


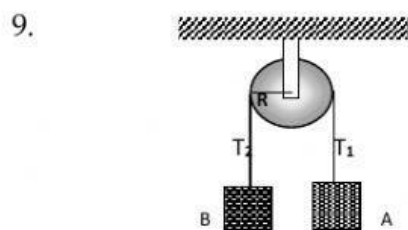
1. Momen inersia sebuah benda tergantung pada :
 - A. Massa dan jarak poros benda
 - B. Massa benda dan gaya pada benda
 - C. Jarak poros dan volume benda
 - D. Kecepatan dan percepatan sudut benda
 - E. Gaya dan panjang lengan momen
2. Sebuah pintu memiliki engsel yang berjarak 60 cm dari gagang pintu. Andi menarik gagang pintu dengan gaya 5 N. Besar momen gaya yang dilakukan Andi adalah....
 - A. 1,5 N.m
 - B. 3 N.m
 - C. 15 N.m
 - D. 30 N.m
 - E. 60 N.m

3. Besar momen inersia benda di bawah ini jika AB sebagai sumbu adalah . . .



4. Penyebab langsung gerak rotasi adalah . . .
 - A. kecepatan sudut
 - B. percepatan sudut
 - C. momen gaya
 - D. momen inersia
 - E. momentum sudut
5. Batang kayu dengan panjang 80 cm dan massa 600 gram diputar mendatar dengan poros di tengah-tengah batang. Momen inersia batang tersebut adalah....
 - A. $3,2 \text{ kg.m}^2$
 - B. $0,192 \text{ kg.m}^2$
 - C. $0,32 \text{ kg.m}^2$
 - D. $0,032 \text{ kg.m}^2$
 - E. $0,0192 \text{ kg.m}^2$

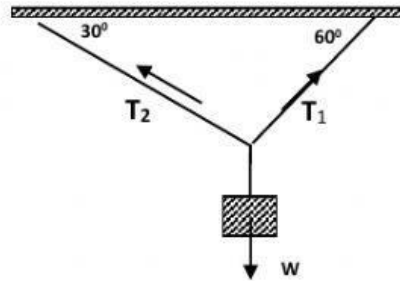
6. Sebuah partikel bergerak melingkar dengan kecepatan sudut 10 rad/s . Jika massa partikel 2 gram dan momentum sudutnya $8 \times 10^{-6} \text{ kg.m}^2/\text{s}$, maka jari-jari gerakan melingkar tersebut adalah
- 10 cm
 - 8 cm
 - 6 cm
 - 4 cm
 - 2 cm
7. Seorang penari balet berputar-putar dalam posisi kaki serta tangannya lurus. Momen kelembamannya I serta kecepatan sudutnya 240 rad/s . Saat kedua tangannya direntangkan momen kelembamannya $1,6 I$, besar kecepatan sudut sekarang menjadi $\dots \text{ rad/s}$
- 50
 - 75
 - 100
 - 150
 - 175
8. Sebuah roda besi yang berbentuk silinder pejal berjari-jari 50 cm dan massanya 30 kg . Pada saat berputar roda tersebut memiliki momen gaya 30 N.m . percepatan sudut cakram tersebut adalah...
- 8 rad/s
 - 6 rad/s
 - 4 rad/s
 - 2 rad/s
 - $0,8 \text{ rad/s}$



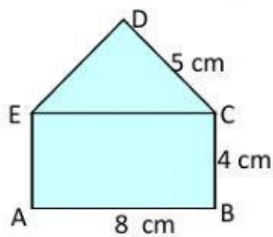
Sebuah kubus besi dengan massa berbeda dihubungkan dengan sistem katrol. Massa kubus A dan B masing-masing 2 kg dan 3 kg . Jika massa katrol (silinder pejal) 2 kg dan $g = 10 \text{ ms}^{-2}$ maka percepatan turunnya beban adalah.... ms^{-2}

- $0,33$
- $0,67$
- $1,67$
- $2,0$
- $2,67$

10. . Sebuah beban massanya 40 kg, digantung dengan tali, sehingga bagian tali masing-masing membentuk sudut 30° dan 60° terhadap bidang horizontal. Besarnya gaya tegangan pada masing-masing tali adalah . . . ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)



- A. $T_1 = 200 \text{ N}, T_2 = 100\sqrt{3} \text{ N}$
 B. $T_1 = 200\sqrt{3} \text{ N}, T_2 = 100 \text{ N}$
 C. $T_1 = 200 \text{ N}, T_2 = 200\sqrt{3} \text{ N}$
 D. $T_1 = 200 \text{ N}, T_2 = 200 \text{ N}$
 E. $T_1 = 200\sqrt{3} \text{ N}, T_2 = 200 \text{ N}$
11. Tiga buah titik massa yang massanya sama m menempati koordinat $(3, 0)$, $(1, 4)$, dan $(2, 5)$. Koordinat titik pusat massanya adalah . . .
- A. $(3, 2)$
 B. $(3, 4)$
 C. $(2, 4)$
 D. $(2, 3)$
 E. $(4, 3)$
12. Letak titik berat benda terhadap AB ialah . . .



- A. 2,82 cm
 B. 2,96 cm
 C. 3,44 cm
 D. 3,48 cm
 E. 4 cm